

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 331 638

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 75 34822

(54) Support pour une aiguillée de fil.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). D 05 B 91/00; A 61 B 17/06.

(22) Date de dépôt 14 novembre 1975, à 15 h 30 mn.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 23 du 10-6-1977.

(71) Déposant : Société anonyme dite : SOCIETE DES SUTURES CHIRURGICALES ROBERT
et CARRIERE-LEDERLE, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Casanova et Akerman.

La présent invention concerne un support pour une aiguillée de fil, notamment de fil chirurgical.

On connaît déjà de nombreux types d supports pour les aiguillées de fils chirurgicaux. Certains de ces supports connus sont de simples bobines plates, par exemple en forme de navette, généralement en matière plastique ou en carton. Bien que certains de ces supports connus soient munis de moyens pour immobiliser la pointe de l'aiguille, par exemple sous la forme d'une membrane, perforée par 10 ladite aiguille, la pointe de celle-ci reste cependant à découvert, et par suite exposée à être endommagée. D'autre part, les supports d'aiguillées de ce genre sont mal adaptés pour être conditionnés dans au moins une enveloppe du type dit "pelable", constituée par au moins une feuille de matière 15 plastique transparente et/ou une feuille métallique ; de telles enveloppes offrent notamment l'avantage de permettre une stérilisation des aiguillées de fil par voie gazeuse ; cependant, dans le cas de ces supports connus, la ou les enveloppes risquent d'être prématurément perforées par la 20 pointe, à découvert, de l'aiguille. C'est pourquoi certains de ces supports d'aiguillée, connus, sont conditionnés dans un tube de verre, ce qui interdit cependant de recourir à la stérilisation par voie gazeuse.

On connaît également des supports pour 25 aiguillées de fils chirurgicaux, constitués chacun par une plaquette de carton souple à trois panneaux, rabattables les uns sur les autres. Dans une première forme de réalisation, le fil est bobiné sur l'un des panneaux extrêmes, et l'aiguille est serrée entre les panneaux rabattus les 30 uns sur les autres, et immobilisés les uns par rapport aux autres, de façon temporaire, par des moyens appropriés ; lorsqu'un support d'aiguillée de ce genre est extrait de l'enveloppe pelable où il a été stérilisé, l'utilisateur a besoin de ses deux mains pour l'ouvrir afin de dégager l'aiguille et le fil, ce qui allonge encore le temps 35 nécessaire à la mise en service d'une aiguillée. Dans une seconde forme de réalisation, le fil de l'aiguillée est bobiné sur le panneau intermédiaire, muni d'encoches appropriées, mais l'aiguille reste à l'extérieur de la

pochette formée par le rabattement des panneaux extrêmes sur le panneau intermédiaire, ce qui nécessite, pour éviter les inconvenients précédemment mentionnés, de placer le support avec son aiguillée dans un étui en une matière difficilement perforable.

On connaît enfin un support composite pour aiguillée de fil chirurgical, comprenant un étui en matière plastique difficilement perforable, dans lequel est placé le fil, enroulé en spires plates, et comportant un rabat de la même matière, qui vient protéger l'aiguille restée en dehors dudit étui ; comme l'aiguille n'est pas immobilisée entre l'étui et le rabat, l'ensemble doit être placé dans un second étui, généralement en carton, muni de moyens de fermeture temporaire, dont l'ouverture, nécessitant les deux mains, offre les mêmes inconvenients que ci-dessus.

Le support pour aiguillée de fil selon la présente invention n'offre aucun des inconvenients des supports antérieurement connus, qui ont été mentionnés ci-dessus. Il est caractérisé en ce qu'il est constitué par une sorte de pochette à rabat, formée essentiellement par deux plaquettes minces, parallèles, dont certains au moins des bords respectifs sont réunis par des éléments de paroi, concaves vers l'extérieur, formant des gorges pour l'enroulement du fil, lesdites plaquettes étant munies d'au moins une fente étroite pour l'engagement, par l'extérieur, de la pointe de l'aiguille, d'un rabat protecteur de l'aiguille ainsi engagée, et d'au moins un petit trou pour l'enfilage de l'extrémité libre du fil.

Le support pour une aiguillée de fil selon la présente invention offre les importants avantages suivants :
30 Le fil de l'aiguillée est bobiné sur le pourtour de la pochette, à laquelle on peut donner des dimensions suffisantes pour que le fil bobiné en larges spires, ne présente pas de "pliures", gênantes à l'utilisation. Ceci est particulièrement avantageux pour certains types de fils chirurgicaux, si bien
35 que le support selon la présente invention est d'un emploi universel. Le fil de l'aiguillée étant bobiné notamment dans des gorges formées par des éléments de paroi, concaves

vers l'extérieur, qui réunissent certains au moins des bords respectifs des deux plaquettes minces, il est ainsi protégé par le support. Il en est de même de la pointe de l'aiguille, qui est engagée, par l'extérieur, dans une fente de l'une 5 des deux plaquettes ; dans le cas où cette plaquette est en un matériau mince tel que du carton, on pourrait concevoir de piquer directement la pointe de l'aiguille dans la plaquette, mais la fente, de largeur appropriée, qui est prévue à cet effet, selon la présente invention, évite que la pointe de 10 l'aiguille, notamment de l'aiguille chirurgicale, ne soit endommagée, avant usage, par une telle opération de perforation. Le support selon la présente invention peut par suite être conditionné dans une enveloppe du type "pelable" précédemment mentionné, autorisant notamment la stérilisation par voie gazeuse, 15 sans aucun risque de perforation prématurée de ladite enveloppe par la pointe de l'aiguille. Mieux encore, c'est l'ensemble de l'aiguille qui est protégé, et dont tout contact avec l'enveloppe mentionnée est évité, grâce au rabat destiné à protéger ladite aiguille. Ce rabat évite encore qu'aucune partie de 20 l'aiguille métallique ne puisse venir en contact avec la paroi de l'enveloppe de conditionnement, et ne puisse endommager ladite paroi. Comme l'extrémité libre du fil de l'aiguillée est en outre enfilée dans un petit trou prévu à cet effet, l'aiguillée est parfaitement immobilisée sur le support selon 25 la présente invention, et on évite ainsi son déroulement prématuré.

Cependant, la mise en service de l'aiguillée portée par un support selon la présente invention, dès que celui-ci a été extrait de l'enveloppe pelable qui le contenait, 30 est très rapide : l'utilisateur saisissant la pochette par son rabat, les deux plaquettes portant l'aiguillée de fil s'en écartent par simple gravité, la partie libre de l'aiguille se présentant spontanément pour être saisie par la pince de l'utilisateur ; après avoir dégagé la pointe de l'aiguille 35 de la fente dans laquelle elle était engagée, l'utilisateur peut dérouler le fil de l'aiguillée simplement en lâchant le support, dont la chute produit alors le déroulement du fil ; il peut aussi saisir le support entre le pouce et l'index pour lui permettre de tourner lors du dévidage du fil.

Dans une forme de réalisation préférée du support selon la présente invention, les deux plaquettes, d'forme sensiblement rectangulaire, ont deux de leurs bords parallèles réunis par deux éléments de paroi formant des plis creux, ouverts vers l'extérieur, de façon à constituer une pochette rectangulaire, ouverte à ses deux extrémités, dont l'une porte le rabat protecteur. Lorsque la pochette du support selon la présente invention est constituée en un matériau souple, par exemple en matière plastique ou en 10 carton mince, ladite pochette forme une sorte de soufflet, dont l'aplatissement, notamment lors de l'introduction dans l'enveloppe pelable, accroît la protection du fil de l'aiguillée, bobiné dans les plis creux mentionnés. Un support selon la présente invention, ainsi constitué en un matériau mince et souple, offre l'avantage supplémentaire suivant : lorsqu'il 15 est extrait de l'enveloppe pelable, l'élasticité propre du matériau, mince et souple, qui le constitue a pour effet, d'une part, d'écarter automatiquement le rabat de l'aiguille qu'il recouvrira et, d'autre part, d'ouvrir les plis creux du soufflet, ce qui facilite le déroulement ultérieur du fil.

De préférence, les plis creux ont une longueur inférieure à celle des bords parallèles correspondants des plaquettes, et sont éventuellement munis, vers les extrémités ouvertes de la pochette rectangulaire, de découpes en forme de V pour l'enroulement du fil. De cette façon, les parties du fil 25 qui ne sont pas engagées dans, et protégées par les plis creux, passent entre les extrémités correspondantes des deux plaquettes, qui peuvent ainsi en assurer également la protection.

Selon une autre caractéristique avantageuse 30 de l'invention, une au moins des plaquettes rectangulaires du support comporte au moins une rangée de fentes parallèles à l'un de ses bords, pour l'engagement de la pointe d'une aiguille courbe, et/ou au moins une rangée de fentes obliques par rapport aux bords de ladite plaquette, pour l'engagement 35 de la pointe d'une aiguille droite. Ceci permet de réaliser un support utilisable pour tous les types d'aiguillées, notamment de fil chirurgical.

A titr d'exempl on a décrit ci-dessous et illustré schématiquement au dessin annexé une forme de réalisation d'un support pour aiguillée de fil chirurgical, selon la présente invention.

5 La figure 1 est une vue en plan de cette forme de réalisation, le rabat de la pochette étant abattu dans le même plan que sa plaquette supérieure.

La figure 2 est une vue en perspective.

La figure 3 est une coupe suivant la ligne 10 III-III de la figure 2.

La figure 4 représente un flan en carton souple, utilisable pour la fabrication du support représenté sur les figures 1 à 3.

La figure 5 est une vue en plan du support 15 formé à partir du flan de la figure 4, avant la mise en place de l'aiguillée de fil chirurgical.

Le support selon la présente invention, qui est représenté schématiquement sur les figures 1 à 3, est constitué par une sorte de pochette à rabat, formée essentiellement par deux plaquettes minces, 1a et 1b, parallèles, dont 20 deux des bords parallèles sont réunis par deux éléments de paroi, 2c et 2d, formant des plis creux ouverts vers l'extérieur ; comme visible sur la vue en perspective de la figure 2, l'ensemble constitue une sorte de pochette rectangulaire, ouverte à ses deux extrémités, 3a et 3b. Un rabat 25 protecteur 4, sensiblement de même forme et dimensions que la plaquette supérieure 1a, est raccordé, par tous moyens appropriés, au bord de ladite plaquette 1a, voisin de l'extrémité ouverte, 3b, de la pochette.

30 Comme visible sur les figures 1 et 2, la plaquette supérieure 1a comporte, dans la forme de réalisation illustrée, une rangée de fentes, telle que 5a, parallèles à l'un des bords de ladite plaquette 1a, pour l'engagement d'une aiguille chirurgicale courbe 6a ; dans la forme de réalisation illustrée, 35 les fentes telle que 5a sont alignées suivant l'axe médian de la plaquette rectangulaire 1a, qui est parallèle à ses grands côtés, mais cette disposition, ainsi que le nombre des fentes telle que 5a sont matières à option.

On a prévu d'autre part deux rangées de fentes, telle que 5b, obliques par rapport aux bords de la plaquette 1a, pour l'engagement de la pointe d'une aiguille chirurgicale droite, telle que 6b (figure 1) ; dans la forme de réalisation 5 considérée, les deux rangées de fentes obliques, telles que 5b, sont disposées de part et d'autre de la rangée unique de fentes telle que 5a, mais cette disposition, ainsi que le nombre de fentes obliques, sont matières à option.

La partie, 7a, du fil chirurgical, qui suit 10 immédiatement l'aiguille, 6a ou 6b, est immobilisée par engagement dans l'une des encoches, 8, prévues, selon la présente invention, dans le bord de la plaquette rectangulaire 1a, qui est opposé au rabat 4. Ensuite, le fil chirurgical 7 est enroulé en formant des spires jointives sensiblement rectangulaires, 15 qui passent, d'une part, au fond des plis creux 2c et 2d, et, d'autre part, entre les extrémités correspondantes des deux plaquettes parallèles, 1a et 1b ; à cet effet, dans la forme de réalisation considérée, les plis creux, 2c et 2d ont une longueur inférieure à celle des bords parallèles correspondants 20 des plaquettes 1a et 1b, ou tout au moins de la plus longue des deux, et lesdits plis creux 2c et 2d sont munis, vers les extrémités ouvertes, 3a et 3b, de la pochette rectangulaire, de découpes en forme de V, telles que 9 (figure 2) ; grâce à ces découpes en forme de V, telles que 9, les spires de fil 7 25 sont immobilisées dans des sortes de gorges, et leurs parties respectives, tendues entre les extrémités des deux plis creux, 2c et 2d, passent entre les extrémités correspondantes des deux plaquettes 1a et 1b, qui en assurent la protection, au même titre que les plis creux, 2c et 2d, eux-mêmes.

Enfin, l'extrémité libre 7b du fil chirurgical 30 est engagée dans l'un des petits trous, 10, qui, dans la forme de réalisation considérée, sont prévus dans la plaquette 1a, notamment dans sa zone de raccordement avec le rabat 4.

Lorsque l'on fait pivoter le rabat 4 dans le 35 sens de la flèche F (figure 2), il vient recouvrir en totalité la face supérieure de la plaquette 1a, de manière à protéger l'aiguille, 6a ou 6b, et à éviter qu'elle n'entre en contact avec les parois de l'enveloppe pelable dans laquelle le support précédemment décrit, portant une aiguillée de fil chirurgical,

est introduit ; ladite pochette est ensuite scellée et soumise à un traitement de stérilisation par voie gazeuse, qui est efficace pour son contenu, en raison de la perméabilité d'au moins des deux feuilles constituant ladite enveloppe pelable.

5 La figure 4 représente un flan de carton mince et souple, découpé de façon à permettre la formation de la pochette à rabat illustrée sur les figures 1 à 3, et précédemment décrite, par de simples opérations de pliage et de collage. Les différents éléments de la pochette ont été identifiés sur la figure 4 par les mêmes références que sur les 10 figures 1 à 3; les lignes de pliage y sont indiquées par des traits interrompus. On voit que la partie du flan qui est destinée à la formation du pli creux 2d est prolongée vers le haut par une patte 11 ; après pliage, cette patte 11, dont 15 une face a été enduite de colle, est amenée au-dessus ou en dessous du bord 12 de la plaquette inférieure 1b, auquel elle est assujettie par collage.

Une pochette selon la présente invention, ainsi réalisée en carton mince, offre l'avantage supplémentaire de pouvoir être aplatie, par écrasement des plis creux 2c et 2d, lors de son introduction dans l'enveloppe de conditionnement, notamment une enveloppe pelable, ce qui a pour effet d'assurer une meilleure protection des spires du fil 7 au fond des plis creux 2c et 2d. Lorsque, au moment d'utilisation, le support 25 est extrait de l'enveloppe pelable, l'élasticité du carton qui le constitue, produit, d'une part, un écartement automatique entre le rabat 4 et la plaquette 1a, et, d'autre part, une réouverture des plis creux 2c et 2d ; par suite, l'aiguille chirurgicale, 6a ou 6b, est immédiatement dégagée, et le déroulement ultérieur du fil 7 sera facilité par l'ouverture des 30 plis creux.

Un support en carton de ce genre est particulièrement léger, et de faibles poids et encombrement ; la face externe de la plaquette inférieure 1b et/ou du rabat 4 peut être utilisée pour afficher les caractéristiques de l'aiguillée de fil chirurgical, par impression directe ou avec interposition d'une étiquette, la face ainsi marquée de la pochette en carton étant ensuite placée contre la face transparente de l'enveloppe pelable.

A titre d' variante, la pochette rectangulaire à rabat illustrée sur les figures 1 à 3, peut aussi être constituée par une seul pièce de matière plastique, suffisamment mince, ou amincie, au niveau des plis creux 2c et 2d, 5 pour permettre l'aplatissement de la pochette, comme précédemment décrit, ainsi qu'au niveau de la zone de raccordement du rabat 4 à la plaquette 1a, pour permettre les mouvements du rabat 4. Un tel support en matière plastique, selon la présente invention, peut être également fabriqué par pliage et 10 collage d'un flan découpé dans une feuille de matière plastique mince, ou encore éventuellement par moulage.

La présente invention n'est pas limitée à la forme de réalisation, précédemment décrite. Elle englobe toutes les variantes. En particulier, la forme et les dimensions 15 des deux plaquettes minces et parallèles sont matières à option, de même que le nombre de leurs bords respectifs qui sont réunis par des plis creux, ouverts par l'extérieur ; ceux-ci peuvent être plus généralement remplacés par des éléments de paroi, concaves vers l'extérieur, de manière à former des gorges pour 20 l'enroulement du fil. Le rabat 4 peut être solidaire de l'un quelconque des bords de la plaquette supérieure 1a, dans laquelle sont aménagées des fentes telles que 5a et 5b ; à titre de variante, le rabat 4 pourrait être également solidaire de l'un quelconque des bords de la plaquette inférieur 1b ; cette 25 dernière réalisation offrirait l'avantage supplémentaire suivant : le rabattement du rabat 4 sur la plaquette à fentes la produirait simultanément un aplatissement maximum de la pochette. La position et le nombre des encoches telles que 8, de même que le nombre, les positions et le diamètre des petits trous 10 pour 30 l'enfilage de l'extrémité libre du fil sont matières à option.

REVENDICATIONS

1.- Support pour une aiguillée de fil, notamment de fil chirurgical, caractérisé en ce qu'il est constitué par une sorte de pochette à rabat, formée essentiellement par 5 deux plaquettes minces, parallèles, dont certains au moins des bords respectifs sont réunis par des éléments de paroi, concaves vers l'extérieur, formant des gorges pour l'enroulement du fil, lesdites plaquettes étant munies d'au moins une fente étroite pour l'engagement, par l'extérieur, de la pointe de l'aiguille, 10 d'un rabat protecteur de l'aiguille ainsi engagée et d'au moins un petit trou pour l'enfilage de l'extrémité libre du fil.

2.- Support selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux plaquettes, de forme sensiblement rectangulaire, ont deux de leurs bords parallèles réunis par 15 deux éléments de paroi formant des plis creux, ouverts vers l'extérieur, de façon à constituer une pochette rectangulaire, ouverte à ses deux extrémités, dont l'une porte le rabat protecteur.

3.- Support selon la revendication 2, caractérisé 20 en ce que les plis creux ont une longueur inférieure à celle des bords parallèles correspondants des plaquettes, et sont éventuellement munis, vers les extrémités ouvertes de la pochette rectangulaire, de découpes en forme de V pour l'enroulement du fil.

4.- Support selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est constitué par 25 une seule pièce de matière plastique, suffisamment mince, ou amincie, au niveau des éléments de paroi concaves, pour permettre l'aplatissement de la pochette, et au niveau de la zone de raccordement du rabat à l'une des plaquettes, pour 30 permettre les mouvements dudit rabat.

5.- Support selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est constitué en carton souple, de préférence à partir d'un flan unique découpé de façon à permettre la formation de la pochette à 35 rabat par de simples opérations de pliage, et éventuellement de collage.

6.- Support selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'une au moins d s plaquettes rectangulaires comporte au moins une rangée de fentes parallèles à l'un de ses bords, pour 5 l'engagement de la pointe d'une aiguille courbe, et/ou au moins une rangée de fentes obliques par rapport aux bords de ladite plaquette, pour l'engagement de la pointe d'une aiguille droite.

7.- Support selon l'une quelconque des 10 revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la plaquette à fentes est munie, pour l'immobilisation de la partie du fil, suivant immédiatement l'aiguille, d'au moins une encoche, aménagée par exemple dans son bord opposé au rabat.

8.- Support selon l'une quelconque des 15 revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le ou les trous pour l'enfilage de l'extrémité libre du fil sont prévus dans la zone de raccordement du rabat à l'une des plaquettes.

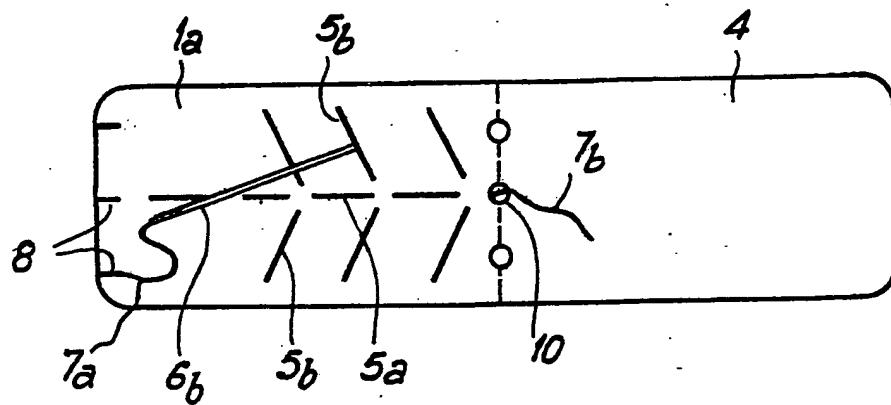
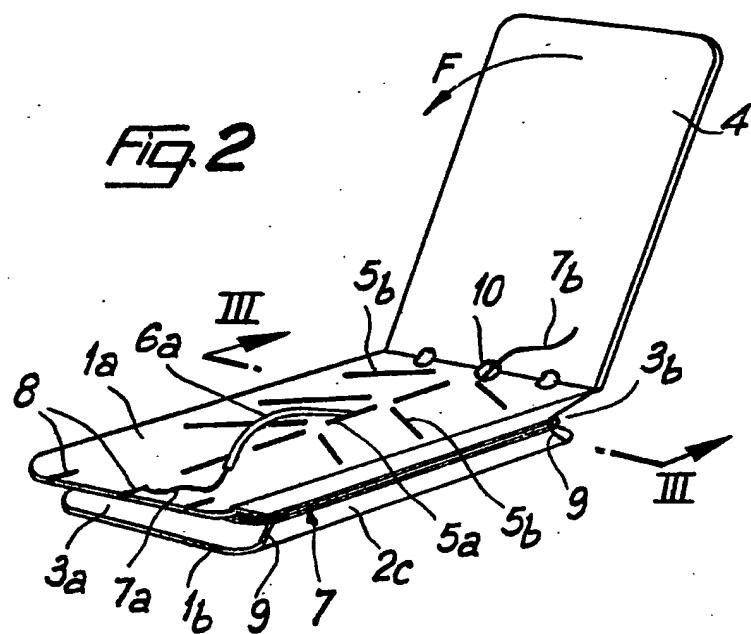
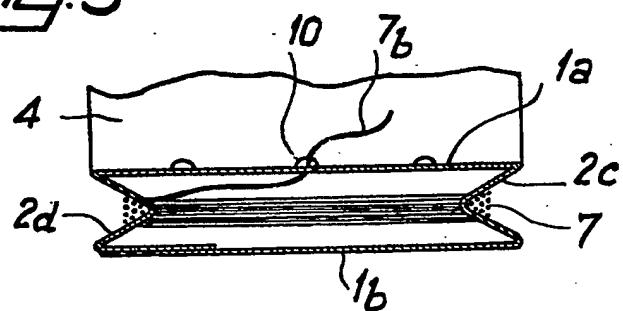
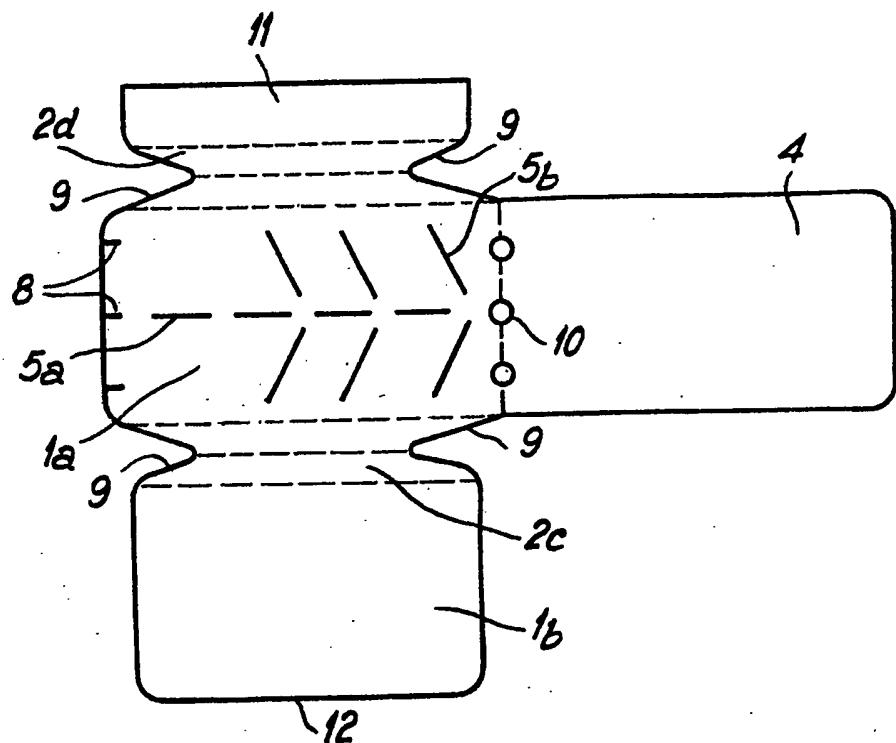
Fig.1Fig. 2Fig. 3

Fig. 4Fig. 5